

⑫ 公開特許公報 (A) 平4-6653

⑬ Int. Cl. 5
G 11 B 15/30識別記号 庁内整理番号
9198-5D

⑭ 公開 平成4年(1992)1月10日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 磁気記録再生装置

⑯ 特 願 平2-108449
⑰ 出 願 平2(1990)4月24日⑱ 発明者 中井 広重 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
⑲ 発明者 鈴木 通仁 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
⑳ 出願人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
㉑ 代理人 弁理士 粟野 重孝 外1名

明細書

1. 発明の名称

磁気記録再生装置

2. 特許請求の範囲

カセット内の磁気テープを装填したリールハブと前記リールハブに迎合するリール台部に具備したリールフック部を回動自在に構成することにより、リールハブ下降時のリールフックとの迎合を容易にすると共に、前記リールハブのリール台装着後にリールハブとリールフックとの間に生じるクリアランスを解消するための傾斜部をリール台に構成したことを特徴とする磁気記録再生装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は磁気記録再生装置に用いられるリール台に関するものであり、特にカメラ一体型ビデオ等で使用時の姿勢がカセット正面を垂直になるよう装着される走行機械部を有した磁気記録再生装置に利用して有効である。

従来の技術

第3図は従来の一般的な磁気記録再生装置であり、テープローディング状態を示す上面図である。1はテープ2を内蔵したカセットで、その正面は水平になるようにカセットローディングされている。3は供給リール台で、この供給リール台3から出たテープ2は、消去ヘッド4、回転ドラム8、オーディオコントロールヘッド9に順に当接し、キャブスタン4とピンチローラ5に挟持され、一定の走行速度を与えられて巻取りリール台6に巻き取られている。

発明が解決しようとする課題

しかしながら、上記カセットの正面を水平に載置するテープ走行部を有するものでは、これをカセット正面が垂直になるよう、すなわち90°起こして立てた状態で(前記回転ドラムが下方に位置する状態)で使用するものとしたとき(例えばTV一体型、及びカメラ一体型ビデオ)、第4図に示す如く基板10は略垂直となり、前記基板10に設置されたリールモータ11のシャフト部(巻取側は図示せず)に結合部材12により結合され

たリール台3, (b)が、前記リールモータ11と同時回転する構成となる。又リール台3, (b)の他端は120°分割でカセット1内の磁気テープ2を装填したリールハブ13と迎合部分に位置するリールフック14が圧縮バネ15により常時矢印A方向に附勢され前記リール台3, (b)に圧入されたりールキャップ16によって位置決めされている構成となる。一方前記カセット1内のリールハブ13はカセット1内に植設された板バネ17により常時矢印B方向に附勢され、カセット装着装置(図示せず)により下降した前記カセット1はリール台3, (b)の受部3a, (6a)に圧接される状態で当接し正規のテープ装填状態となる。ここで回転ドラムは8である。前記リールハブ13とリールフック14の迎合部の詳細上面図を第5図から第7図に示す。第5図は前記カセット1が下降し正規に装填され記録、再生状態に移行する状態図であり、供給リール台3の六角ボス部3bに挿入され前記リール台3と同軸回転する3ヶ所の爪部14a, 14b, 14cを具備したリールフック14

と前記リールハブ13の凹部が迎合された状態図である。ここで磁気テープ2は矢印c方向に走行し、前記磁気テープ2に適當なる走行テンションを附加するための前記リールモータ11の負荷側トルクが矢印d方向に作用している。第5図に於てリールハブ13に装填された磁気テープ2を含めたリールハブ13の全体の重心Zは図示する位置に位置する。前記リールハブ13の凹とリールフック14a, 14b, 14cとの接点はf1, f2, f3の位置に位置する。第5図の状態から記録、再生状態が微少に進行し、磁気テープが矢印c方向に移動し、リールハブの回転は第6図の状態に移行し、リールハブ13全体の重心もZ1位置まで移行する。さらに記録再生状態が微少に進行し、第7図に図示する位置まで至った時、リールハブ13全体の重心位置はZ2位置まで回転移動し、リールハブ13全体の自重にリールモータ11の負荷トルクが附加される状態に至り、前記リールハブ13凹部とリールフック14a~14cの間に存在するクリアランスS部の距離だけ瞬時に落

下し、第8図に示す状態となる。この時リールハブ13凹部とリール爪14a, 14b, 14cの接点はf1, f2, f3の位置に変化する、この自重落下はリール1回転に3回発生し、テープ振動となり、再生画面揺れ及び振動音がマイク記録されたりする問題を有していた。

本発明は上記の問題点を解決する目的とするものである。

課題を解決するための手段

本発明は、カセットの正面が垂直になるよう装着されるテープ走行機構部を有したリールフック部に於てリールハブ凹部とリール台迎合部位に於て迎合後に前記両者間のクリアランスを"0"にする構成を有している。

作用

上記の構成により、略水平のリールハブの自重落下によるテープ振動に起因する記録再生時の画面揺れ(ジッター)と落下音のマイク側(カメラ一体ビデオ)からの記録を未然に防止することができるものである。

実施例

以下、本発明の一実施例を図面を参照しながら説明する。第1図は本発明の一実施例を示すリール台部の構成断面図である(供給側、巻取り側にかかわらず)。基板10に設置されたリールモータ11のシャフト11aに締結部材12によってリール台20がモータ11と同時回転する構成となり、リール台上端部に第1部材21が圧入される前記第1部材21にはリールフック22が面動自在に構成される回動支点23を具備し、又上端部からは前記リールフック22を矢印p方向に附勢する板バネ部材25が溶着等の手段で設置されたリールキャップ24が前記第1部材に圧入される構成となり、前記リールフック22は23を回動中心として常時p方向に附勢される。前記リールフック22の他端26は前記第1部材の突起部に当接し、矢印p方向への回動が規正される構成となる。又第2図に示す如くリールハブ13の凹部13aに迎合した前記リールフック22の形状は先細りの形状となっており、前記板バネ部材25

の附勢力によってすきなく両者が迎合する構成となる。

上記の構成によればリールハブの自重落下(テープ径の大きい時程顕著に発生する)によるテープ振動及び落下音の記録を未然に防止することができるものである。

発明の効果

以上のように本発明によれば、装填された磁気テープを含むリールハブ全体の自重落下による落下音の記録及び自重落下によって発生するテープ振動により記録、再生時の画面揺れ(ジッター)を未然に防止できる優れた効果を有するものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の磁気記録再生装置の一実施例のリール台の構成を示す断面図、第2図は同リール台の構成を示す正面図、第3図は従来のテープ走行系の構成を示す正面図、第4図は同従来例のリール台の構成を示す断面図、第5図から第8図は同従来例における問題点発生のメカニズムを説

明するための正面図である。

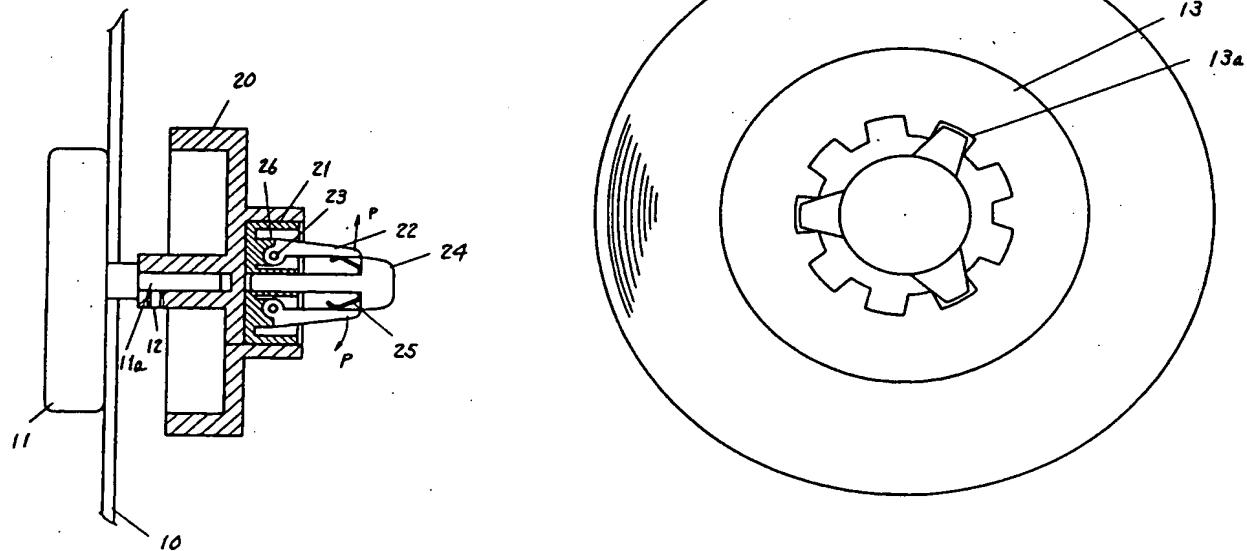
1 ……カセット、2 ……磁気テープ、4 ……キャブスタン軸、5 ……ピンチローラ、6 ……巻取りリール台、8 ……回転ドラム、10 ……基板、11 ……リールモータ、13 ……リールハブ、21 ……第1部材、22 ……リールフック、24 ……リールキャップ、25 ……板バネ。

代理人の氏名 弁理士 粟野重孝ほか1名

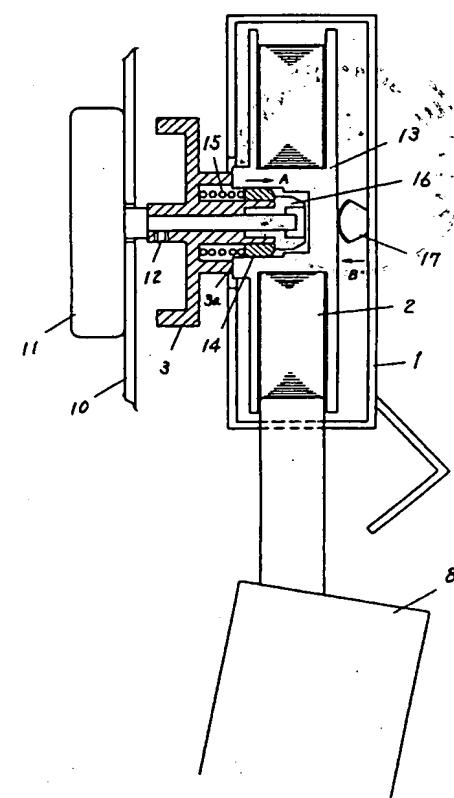
10 ……基板
11 ……リールモータ
13 ……リールハブ
22 ……リールフック
24 ……リールキャップ
25 ……板バネ

第2図

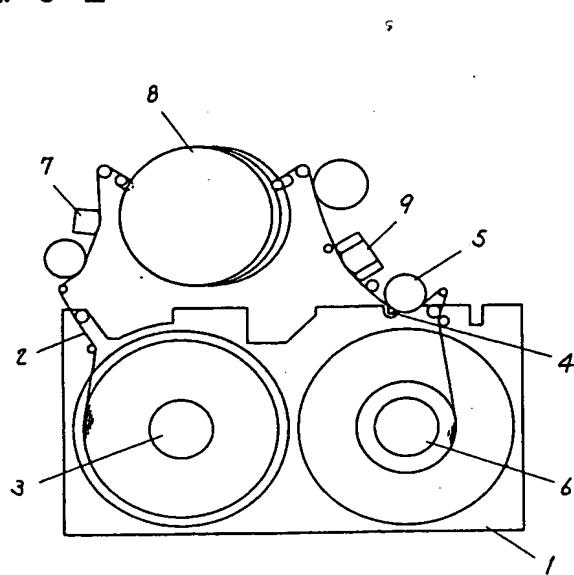
第1図



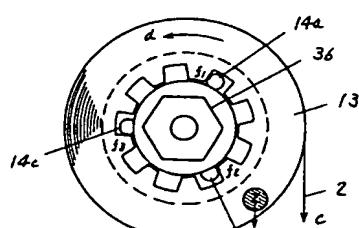
第4図



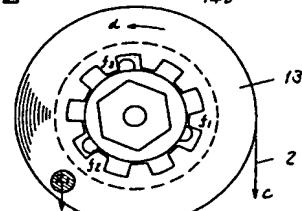
第3図



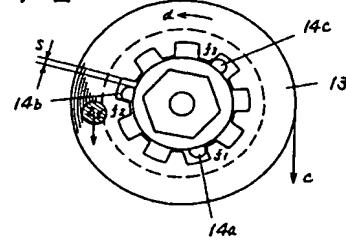
第5図



第6図



第7図



第8図

